

	Nama	Muhammad Irgi A. Musa
	NPM	5230411224
	Mata Kuliah	Algoritma Pemrograman Praktik VII
	Projek	Projek Pertemuan 12

*Copy Paste Codingan:*

#### 1. Pembuatan database

```
import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect("database_hewan.db")
kursor = koneksi.cursor()

koneksi.execute('''
    CREATE TABLE HEWAN(
        id_hewan INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        nama_hewan VARCHAR(50),
        jenis VARCHAR(50),
        asal VARCHAR(50),
        jml_sekarang INTEGER(10),
        thn_ditemukan INTEGER(10)
    )
''')

koneksi.close()
```

#### 2. Insert data

```
import sqlite3
koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')

koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Orangutan', 'Mamalia', 'Sumatera', 14000, 2021)")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Harimau Sumatera', 'Mamalia', 'Sumatera', 400, 2020)")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Komodo', 'Reptil', 'Nusa Tenggara', 3000, 2019)")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Anoa', 'Mamalia', 'Sulawesi', 5000, 2022)")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Badak Jawa', 'Mamalia', 'Jawa', 72, 2021)")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Kuskus', 'Mamalia', 'Papua', 50, 2020) ")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Trenggiling', 'Mamalia', 'Sumatera', 90, 2022)")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang, thn_ditemukan) VALUES ('Cendrawasih', 'Burung', 'Papua', 45, 2021)")
```

```

koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang,
thn_ditemukan) VALUES ('Penyu Hijau', 'Reptil', 'Nusa Tenggara Timur', 20,
2022)")
koneksi.execute("INSERT INTO HEWAN (nama_hewan, jenis, asal, jml_sekarang,
thn_ditemukan) VALUES ('Gajah Sumatera', 'Mamalia', 'Sumatera', 2500, 2023)")

koneksi.commit()
koneksi.close()

```

### 3. Select All

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN")
#menampilkan semua data dalam database
baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
.format("||ID", "Nama Hewan",
"Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
.format(baris[0],
baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

### 4. Select Where

#### a. Jenis = mamalia

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE jenis = 'Mamalia'")
#menampilkan semua data dalam database
baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')

```

```

print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
          .format(baris[0],
                  baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

b. Jumlah <= 1000

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE jml_sekarang <= 1000")
#menampilkan semua data dalam database
baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
          .format(baris[0],
                  baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

5. Select where and

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE jenis = 'Mamalia' AND asal =
'Sumatera'")
#menampilkan semua data dalam database

```

```

baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
          .format(baris[0],
                  baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

#### 6. Select where or

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN WHERE asal = 'Sumatera' OR jml_sekarang >=
500")
#menampilkan semua data dalam database
baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
          .format(baris[0],
                  baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

#### 7. Select sum

```

import sqlite3

# Membuat koneksi ke database atau membuat database baru jika belum ada

```

```

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

# Menjalankan query SUM
kursor.execute("SELECT SUM(jml_sekarang) FROM HEWAN")
total_jumlah = kursor.fetchone()[0]

print(f"Total populasi hewan langka = {total_jumlah}")

# Menutup koneksi
koneksi.close()

```

## 8. Select Order By

### a. Alphabet

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY nama_hewan ASC")
#menampilkan semua data dalam database
baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
          .format(baris[0],
                  baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

### b. Jumlah Hewan DESC

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY jml_sekarang DESC")
#menampilkan semua data dalam database

```

```

baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
          .format(baris[0],
                  baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

### c. Tahun DESC

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

kursor.execute("SELECT * FROM HEWAN ORDER BY thn_ditemukan DESC")
#menampilkan semua data dalam database
baris_tabel = kursor.fetchall()

#buat tabel HEWAN
print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||"
          .format(baris[0],
                  baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

### 9. Select Like

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

```

```

nama_hewan = 'B%'
kursor.execute(f"SELECT * FROM HEWAN WHERE nama_hewan LIKE ?", (nama_hewan,))
baris_tabel = kursor.fetchall()

print('data HEWAN 2023')
print("||", "="*111, "||", sep = '')
print("{:<7} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<2}"
      .format("||ID", "Nama Hewan",
              "Jenis", "Asal", "Jumlah Sekarang", "Tahun Terakhir Ditemukan ||"))
print("||", "="*111, "||", sep = '')

for baris in baris_tabel:
    print("||{:<5} {:<20} {:<15} {:<20} {:<20} {:<26}||".format(baris[0],
baris[1], baris[2], baris[3], baris[4], baris[5]))

print("||", "="*111, "||", sep = '')

koneksi.close()

```

## 10. Update

### a. Jumlah Orangutan

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

id_hewan = 1
jml_baru = 900

kursor.execute(f"UPDATE HEWAN SET jml_sekarang = {jml_baru} WHERE id_hewan =
{id_hewan}")
koneksi.commit()

# Menampilkan pesan setelah update berhasil
if kursor.rowcount > 0:
    print(f>Data hewan dengan ID {id_hewan} berhasil diupdate.")
else:
    print(f"Tidak ada data hewan dengan ID {id_hewan}.")
koneksi.close()

```

### b. Asal Komodo

```

import sqlite3

# Membuat koneksi ke database atau membuat database baru jika belum ada
koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

```

```

# Data yang ingin diubah
id_hewan = 3
asal_baru = "Nusa Tenggara Timur"

# Menjalankan query UPDATE
kursor.execute(f"UPDATE HEWAN SET asal = '{asal_baru}' WHERE id_hewan = {id_hewan}")
koneksi.commit()

# Menampilkan pesan setelah update berhasil
if kursor.rowcount > 0:
    print(f>Data hewan dengan ID {id_hewan} berhasil diupdate.")
else:
    print(f>Tidak ada data hewan dengan ID {id_hewan}.")

# Menutup koneksi
koneksi.close()

```

## 11. Delete

```

import sqlite3

koneksi = sqlite3.connect('database_hewan.db')
kursor = koneksi.cursor()

jenis = 'Mamalia'

kursor.execute(f"DELETE FROM HEWAN WHERE jenis = '{jenis}'")
koneksi.commit()

if kursor.rowcount > 0:
    print(f>Data hewan dengan jenis = {jenis} berhasil dihapus.")
else:
    print(f>Tidak ada data hewan dengan jenis = {jenis}.")

koneksi.close()

```



Screenshoot hasil codingan:

## 1. Pembuatan database

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
cd
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 ~
$ cd d:
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d
$ code
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d
$ cd 5230411224
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224
$ cd pertemuan12
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python pertemuan12.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\pertemuan12.py", line 6, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near "thn_ditemukan": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python pertemuan12.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\pertemuan12.py", line 6, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near "thn_ditemukan": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python pertemuan12.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\pertemuan12.py", line 6, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near "thn_ditemukan": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python pertemuan12.py
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ |
```

## 2. Insert

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python pertemuan12.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\pertemuan12.py", line 6, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near "thn_ditemukan": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python pertemuan12.py
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python insert_data_hewan.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\insert_data_hewan.py", line 4, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near ",": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python insert_data_hewan.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\insert_data_hewan.py", line 4, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near ",": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python insert_data_hewan.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\insert_data_hewan.py", line 4, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near ",": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python insert_data_hewan.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\insert_data_hewan.py", line 4, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near ",": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python insert_data_hewan.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\insert_data_hewan.py", line 4, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near ",": syntax error
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ |
```

## 3. Select all

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
sqlite3.OperationalError: near "(": syntax error

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python insert_data_hewan.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:/5230411224/pertemuan12/insert_data_hewan.py", line 4, in <module>
    koneksi.execute('')
sqlite3.OperationalError: near "(": syntax error

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python insert_data_hewan.py

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama      jabatan      kota      gaji      ||
||-----||
|| 11      Orangutan  Mamalia     Sumatera  14000     ||
|| 12      Harimau Sumatera Mamalia     Sumatera  400       ||
|| 13      Komodo      Reptil      Nusa Tenggara 3000      ||
|| 14      Anoa          Mamalia     Sulawesi    5000     ||
|| 15      Badak Jawa    Mamalia     Jawa        72       ||
|| 16      Kuskus        Mamalia     Papua       50       ||
|| 17      Trenggiling  Mamalia     Sumatera    90       ||
|| 18      Cendrawasih  Burung      Papua       45       ||
|| 19      Penyu Hijau   Reptil      Nusa Tenggara Timur 20       ||
|| 20      Gajah Sumatera Mamalia     Sumatera    2500     ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan  Jenis      Asal      Jumlah Sekarang  Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11      Orangutan  Mamalia     Sumatera  14000          2021                    ||
|| 12      Harimau Sumatera Mamalia     Sumatera  400            2020                    ||
|| 13      Komodo      Reptil      Nusa Tenggara 3000           2019                    ||
|| 14      Anoa          Mamalia     Sulawesi    5000           2022                    ||
|| 15      Badak Jawa    Mamalia     Jawa        72             2021                    ||
|| 16      Kuskus        Mamalia     Papua       50             2020                    ||
|| 17      Trenggiling  Mamalia     Sumatera    90             2022                    ||
|| 18      Cendrawasih  Burung      Papua       45             2021                    ||
|| 19      Penyu Hijau   Reptil      Nusa Tenggara Timur 20             2022                    ||
|| 20      Gajah Sumatera Mamalia     Sumatera    2500           2023                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

#### 4. Select where

##### a. Jenis = Mamalia

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
||-----||
|| ID      Nama      jabatan      kota      gaji      ||
||-----||
|| 11      Orangutan  Mamalia     Sumatera  14000     ||
|| 12      Harimau Sumatera Mamalia     Sumatera  400       ||
|| 13      Komodo      Reptil      Nusa Tenggara 3000      ||
|| 14      Anoa          Mamalia     Sulawesi    5000     ||
|| 15      Badak Jawa    Mamalia     Jawa        72       ||
|| 16      Kuskus        Mamalia     Papua       50       ||
|| 17      Trenggiling  Mamalia     Sumatera    90       ||
|| 18      Cendrawasih  Burung      Papua       45       ||
|| 19      Penyu Hijau   Reptil      Nusa Tenggara Timur 20       ||
|| 20      Gajah Sumatera Mamalia     Sumatera    2500     ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan  Jenis      Asal      Jumlah Sekarang  Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11      Orangutan  Mamalia     Sumatera  14000          2021                    ||
|| 12      Harimau Sumatera Mamalia     Sumatera  400            2020                    ||
|| 13      Komodo      Reptil      Nusa Tenggara 3000           2019                    ||
|| 14      Anoa          Mamalia     Sulawesi    5000           2022                    ||
|| 15      Badak Jawa    Mamalia     Jawa        72             2021                    ||
|| 16      Kuskus        Mamalia     Papua       50             2020                    ||
|| 17      Trenggiling  Mamalia     Sumatera    90             2022                    ||
|| 18      Cendrawasih  Burung      Papua       45             2021                    ||
|| 19      Penyu Hijau   Reptil      Nusa Tenggara Timur 20             2022                    ||
|| 20      Gajah Sumatera Mamalia     Sumatera    2500           2023                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectwheremamalia.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan  Jenis      Asal      Jumlah Sekarang  Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11      Orangutan  Mamalia     Sumatera  14000          2021                    ||
|| 12      Harimau Sumatera Mamalia     Sumatera  400            2020                    ||
|| 14      Anoa          Mamalia     Sulawesi    5000           2022                    ||
|| 15      Badak Jawa    Mamalia     Jawa        72             2021                    ||
|| 16      Kuskus        Mamalia     Papua       50             2020                    ||
|| 17      Trenggiling  Mamalia     Sumatera    90             2022                    ||
|| 20      Gajah Sumatera Mamalia     Sumatera    2500           2023                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

##### b. Jumlah <=1000

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021 ||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 13 Komodo Reptil Nusa Tenggara 3000 2019 ||
|| 14 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 15 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 18 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 19 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
||
||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectwheremamalia.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021 ||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 14 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 15 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
||
||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectwhereunder.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 15 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 18 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 19 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
||
||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

## 5. Select where and

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 18 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 19 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
||
||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectwheremamalia.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021 ||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 14 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 15 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
||
||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectwhereunder.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 15 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 18 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 19 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
||
||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python where_and.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021 ||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
||
||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

## 6. Where Or

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020
114 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022
115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021
116 Kuskus Mamalia Papua 50 2020
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectwhereunder.py
data HEWAN 2023

11 ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan
112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020
115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021
116 Kuskus Mamalia Papua 50 2020
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
118 Cendrawasih Burung Papua 45 2021
119 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python where_and.py
data HEWAN 2023

11 ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan
111 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021
112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python where_or.py
data HEWAN 2023

11 ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan
111 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021
112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020
113 Komodo Reptil Nusa Tenggara 3000 2019
114 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

## 7. Select Sum

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectwhereunder.py
data HEWAN 2023

11 ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan
112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020
115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021
116 Kuskus Mamalia Papua 50 2020
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
118 Cendrawasih Burung Papua 45 2021
119 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python where_and.py
data HEWAN 2023

11 ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan
111 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021
112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python where_or.py
data HEWAN 2023

11 ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan
111 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021
112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020
113 Komodo Reptil Nusa Tenggara 3000 2019
114 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022
117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022
110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sum_populasi.py
Total populasi hewan langka = 25177

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

## 8. Select Order By

- Alphabet

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python where_and.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang      Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11      Orangutan      Mamalia    Sumatera  14000                2021                    ||
|| 12      Harimau Sumatera      Mamalia    Sumatera  400                  2020                    ||
|| 17      Trenggiling      Mamalia    Sumatera  90                   2022                    ||
|| 10      Gajah Sumatera      Mamalia    Sumatera  2500                 2023                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python where_or.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang      Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11      Orangutan      Mamalia    Sumatera  14000                2021                    ||
|| 12      Harimau Sumatera      Mamalia    Sumatera  400                  2020                    ||
|| 13      Komodo      Reptil     Nusa Tenggara  3000                2019                    ||
|| 14      Anoa      Mamalia    Sulawesi      5000                2022                    ||
|| 17      Trenggiling      Mamalia    Sumatera  90                   2022                    ||
|| 10      Gajah Sumatera      Mamalia    Sumatera  2500                 2023                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sum_populasi.py
Total populasi hewan langka = 25177

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sort_nama.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang      Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 14      Anoa      Mamalia    Sulawesi      5000                2022                    ||
|| 15      Badak Jawa      Mamalia    Jawa          72                  2021                    ||
|| 18      Cendrawasih      Burung     Papua         45                  2021                    ||
|| 10      Gajah Sumatera      Mamalia    Sumatera  2500                 2023                    ||
|| 12      Harimau Sumatera      Mamalia    Sumatera  400                  2020                    ||
|| 13      Komodo      Reptil     Nusa Tenggara  3000                2019                    ||
|| 16      Kuskus      Mamalia    Papua         50                  2020                    ||
|| 11      Orangutan      Mamalia    Sumatera  14000               2021                    ||
|| 19      Penyu Hijau      Reptil     Nusa Tenggara Timur  20                  2022                    ||
|| 17      Trenggiling      Mamalia    Sumatera  90                   2022                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

## b. Jumlah

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sum_populasi.py
Total populasi hewan langka = 25177

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sort_nama.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang      Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 14      Anoa      Mamalia    Sulawesi      5000                2022                    ||
|| 15      Badak Jawa      Mamalia    Jawa          72                  2021                    ||
|| 18      Cendrawasih      Burung     Papua         45                  2021                    ||
|| 10      Gajah Sumatera      Mamalia    Sumatera  2500                 2023                    ||
|| 12      Harimau Sumatera      Mamalia    Sumatera  400                  2020                    ||
|| 13      Komodo      Reptil     Nusa Tenggara  3000                2019                    ||
|| 16      Kuskus      Mamalia    Papua         50                  2020                    ||
|| 11      Orangutan      Mamalia    Sumatera  14000               2021                    ||
|| 19      Penyu Hijau      Reptil     Nusa Tenggara Timur  20                  2022                    ||
|| 17      Trenggiling      Mamalia    Sumatera  90                   2022                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ ls
database_hewan.db      pertemuan12.py      selectwherenamalia.py      sorting_jumlah.py      sspembuatandatabase.png      where_and.py      where_mamaliaSS.png      where_under.png
insert_data_hewan.py  selectall.py      selectwhereunder.py      sorting_nama.png      sum_populasi.py      where_and_ssrn.png      where_or.py      where_under_code.png
insertdata.png        selectallss.png   sort_jumlah.png          sorting_nama_run.png   sum_populasi_sscode.png   where_andcode.png   where_or_sscode.png   where_or_ssrn.png
insertdatacode.png    selectallsscode.png  sort_nama.py          sscodepembuatandatabase.png  sum_populasi_ssrn.png   where_mamalia.png   where_or_ssrn.png

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sorting_jumlah.py
data HEWAN 2023
||-----||
|| ID      Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang      Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11      Orangutan      Mamalia    Sumatera  14000                2021                    ||
|| 14      Anoa      Mamalia    Sulawesi      5000                2022                    ||
|| 13      Komodo      Reptil     Nusa Tenggara  3000                2019                    ||
|| 10      Gajah Sumatera      Mamalia    Sumatera  2500                 2023                    ||
|| 12      Harimau Sumatera      Mamalia    Sumatera  400                  2020                    ||
|| 17      Trenggiling      Mamalia    Sumatera  90                   2022                    ||
|| 15      Badak Jawa      Mamalia    Jawa          72                  2021                    ||
|| 16      Kuskus      Mamalia    Papua         50                  2020                    ||
|| 18      Cendrawasih      Burung     Papua         45                  2021                    ||
|| 19      Penyu Hijau      Reptil     Nusa Tenggara Timur  20                  2022                    ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

## c. Tahun

```

MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
|| 2021 ||
|| 118 Cendrawasih Burung Papua 45 ||
|| 2021 ||
|| 112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 ||
|| 2020 ||
|| 116 Kuskus Mamalia Papua 50 ||
|| 2020 ||
|| 113 Komodo Reptil Nusa Tenggara 3000 ||
|| 2019 ||
|| ===== ||
|| ||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sort_nama.py
data HEWAN 2023
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
|| ===== ||
|| 114 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 118 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
|| 112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 113 Komodo Reptil Nusa Tenggara 3000 2019 ||
|| 116 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 111 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021 ||
|| 119 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
|| 117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| ||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python sort_tahun.py
data HEWAN 2023
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
|| ===== ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
|| 114 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 119 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
|| 111 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021 ||
|| 115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 118 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 116 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 113 Komodo Reptil Nusa Tenggara 3000 2019 ||
|| ||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$

```

## 9. Select Like

```

MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
|| ===== ||
|| 110 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
|| 114 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 117 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 119 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
|| 111 Orangutan Mamalia Sumatera 14000 2021 ||
|| 115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 118 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 112 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 116 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 113 Komodo Reptil Nusa Tenggara 3000 2019 ||
|| ||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python select_like.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:/5230411224/pertemuan12/select_like.py", line 6, in <module>
    cursor.execute(f"SELECT * FROM HEWAN WHERE nama_hewan LIKE ?", (nama_hewan,))
NameError: name 'nama_hewan' is not defined
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python select_like.py
data HEWAN 2023
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
|| ===== ||
|| 115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| ||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python select_like.py
data HEWAN 2023
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
|| ===== ||
|| 115 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| ||
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$

```

## 10. Update Set

### a. Orangutan

```

MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
||ID  Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang  Tahun Terakhir Ditemukan
||-----
LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python select_like.py
data HEWAN 2023
||ID  Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang  Tahun Terakhir Ditemukan
||-----
||5   Badak Jawa       Mamalia    Jawa       72               2021
||-----

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python update_orangutan.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\update_orangutan.py", line 19, in <module>
    if cursor.rowcount > 0:
NameError: name 'cursor' is not defined

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python update_orangutan.py
Data hewan dengan ID 1 berhasil diupdate.

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ ls
database_hewan.db  pertemuan12.py  selectall.py  selectwhereunder.py  sort_tahun.py  ss/  update_orangutan.py  where_or.py
insert_data_hewan.py  select_like.py  selectwhereamalia.py  sort_nama.py  sorting_jumlah.py  sum_populasi.py  where_and.py

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||ID  Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang  Tahun Terakhir Ditemukan
||-----
||1   Orangutan         Mamalia    Sumatera  900              2021
||2   Harimau Sumatera  Mamalia    Sumatera  400              2020
||3   Komodo            Reptil     Nusa Tenggara  3000             2019
||4   Anoa              Mamalia    Sulawesi     5000             2022
||5   Badak Jawa       Mamalia    Jawa        72               2021
||6   Kuskus            Mamalia    Papua       50               2020
||7   Trenggiling       Mamalia    Sumatera    90               2022
||8   Cendrawasih       Burung     Papua       45               2021
||9   Penyu Hijau       Reptil     Nusa Tenggara Timur  20               2022
||10  Gajah Sumatera     Mamalia    Sumatera    2500             2023
||-----

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$

```

## b. Komodo

```

MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
||1   Orangutan         Mamalia    Sumatera  900              2021
||2   Harimau Sumatera  Mamalia    Sumatera  400              2020
||3   Komodo            Reptil     Nusa Tenggara  3000             2019
||4   Anoa              Mamalia    Sulawesi     5000             2022
||5   Badak Jawa       Mamalia    Jawa        72               2021
||6   Kuskus            Mamalia    Papua       50               2020
||7   Trenggiling       Mamalia    Sumatera    90               2022
||8   Cendrawasih       Burung     Papua       45               2021
||9   Penyu Hijau       Reptil     Nusa Tenggara Timur  20               2022
||10  Gajah Sumatera     Mamalia    Sumatera    2500             2023
||-----

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python update_komodo.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\update_komodo.py", line 15, in <module>
    cursor.execute(f"UPDATE HEWAN SET asal = {asal_baru} WHERE id_hewan = {id_hewan}")
sqlite3.OperationalError: near "Tenggara": syntax error

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python update_komodo.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:\5230411224\pertemuan12\update_komodo.py", line 15, in <module>
    cursor.execute(f"UPDATE HEWAN SET asal = asal_baru WHERE id_hewan = {id_hewan}")
sqlite3.OperationalError: no such column: asal_baru

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python update_komodo.py
Data hewan dengan ID 3 berhasil diupdate.

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||ID  Nama Hewan      Jenis      Asal      Jumlah Sekarang  Tahun Terakhir Ditemukan
||-----
||1   Orangutan         Mamalia    Sumatera  900              2021
||2   Harimau Sumatera  Mamalia    Sumatera  400              2020
||3   Komodo            Reptil     Nusa Tenggara Timur  3000             2019
||4   Anoa              Mamalia    Sulawesi     5000             2022
||5   Badak Jawa       Mamalia    Jawa        72               2021
||6   Kuskus            Mamalia    Papua       50               2020
||7   Trenggiling       Mamalia    Sumatera    90               2022
||8   Cendrawasih       Burung     Papua       45               2021
||9   Penyu Hijau       Reptil     Nusa Tenggara Timur  20               2022
||10  Gajah Sumatera     Mamalia    Sumatera    2500             2023
||-----

LABKOM@DESKTOP-20N9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$

```

## 11. Delete From

## before

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python update_komodo.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:/5230411224/pertemuan12/update_komodo.py", line 15, in <module>
    cursor.execute(f"UPDATE HEWAN SET asal = asal_baru WHERE id_hewan = {id_hewan}")
sqlite3.OperationalError: no such column: asal_baru

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python update_komodo.py
Data hewan dengan ID 3 berhasil diupdate.

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11 Orangutan Mamalia Sumatera 900 2021 ||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 13 Komodo Reptil Nusa Tenggara Timur 3000 2019 ||
|| 14 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 15 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 18 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 19 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
|| 10 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 11 Orangutan Mamalia Sumatera 900 2021 ||
|| 12 Harimau Sumatera Mamalia Sumatera 400 2020 ||
|| 13 Komodo Reptil Nusa Tenggara Timur 3000 2019 ||
|| 14 Anoa Mamalia Sulawesi 5000 2022 ||
|| 15 Badak Jawa Mamalia Jawa 72 2021 ||
|| 16 Kuskus Mamalia Papua 50 2020 ||
|| 17 Trenggiling Mamalia Sumatera 90 2022 ||
|| 18 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 19 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
|| 10 Gajah Sumatera Mamalia Sumatera 2500 2023 ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```

## After

```
MINGW64/d/5230411224/pertemuan12
NameError: name 'cursor' is not defined

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python delete_jenis.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:/5230411224/pertemuan12/delete_jenis.py", line 21, in <module>
    print(f"Tidak ada data hewan dengan ID {id_hewan}.")
NameError: name 'id_hewan' is not defined

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python delete_jenis.py
Tidak ada data hewan dengan jenis = mamalia.

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python delete_jenis.py
Tidak ada data hewan dengan jenis = mamalia.

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python delete_jenis.py
Traceback (most recent call last):
  File "D:/5230411224/pertemuan12/delete_jenis.py", line 14, in <module>
    cursor.execute(f"DELETE FROM HEWAN WHERE jenis = ?", (jenis,))
sqlite3.ProgrammingError: Incorrect number of bindings supplied. The current statement uses 1, and there are 8 supplied.

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python delete_jenis.py
Tidak ada data hewan dengan jenis = mamalia.

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python delete_jenis.py
Tidak ada data hewan dengan jenis = mamalia.

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python delete_jenis.py
Data hewan dengan jenis = Mamalia berhasil dihapus.

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$ python selectall.py
data HEWAN 2023
||
|| ID Nama Hewan Jenis Asal Jumlah Sekarang Tahun Terakhir Ditemukan ||
||-----||
|| 13 Komodo Reptil Nusa Tenggara Timur 3000 2019 ||
|| 18 Cendrawasih Burung Papua 45 2021 ||
|| 19 Penyu Hijau Reptil Nusa Tenggara Timur 20 2022 ||
||-----||

LABKOM@DESKTOP-2ON9B6M MINGW64 /d/5230411224/pertemuan12
$
```